



有害物質から子供を守る秋田・宮城ネットワーク

会報 No. 2 2018/12/20

(この会は平成 31 年 1 月 1 日に正式発足します。そのため平成 30 年度の会費は不要です。)

<今回のテーマは PFOS, PFOA>

平成 30 年 11 月 3 日、秋田県教組主催の「第 23 回秋田県母と女性教職員の会」の第 8 分科会で松井和枝さんが「河川や上水道は本当に大丈夫なのか」という話題提供をしました。消火器に使われている物質が流れ出たという事件を問題にした発表でした。

「秋田さきがけ」2018 年 4 月 4 日の記事の要約です。

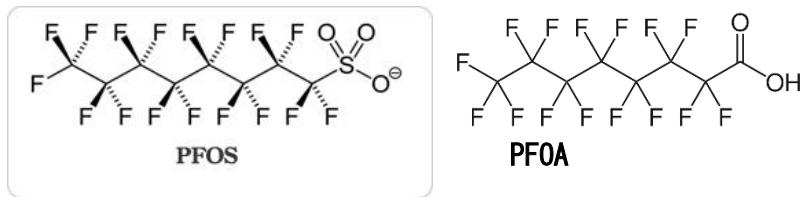
3 月 27 日午後 6 時半ごろ、秋田市河辺豊成の岩見川に泡が流れていると、市消防本部を通じ国土交通省秋田河川国道事務所に連絡があった。川を管理する県秋田地域振興局が調べたところ、川への流出は確認されなかったが、豊成橋から北約 400 メートルの県道上に、約 30 メートルにわたり白い泡の塊が付着していたほか、近くの排水路にも浮いていた。…岩見川周辺の用水路に消火剤とみられる白い泡が流出した問題で、用水路の水が使えないためコメの作付けが影響を受ける恐れが出ている。…近隣の農家は「間もなく農作業が始まる。いつになれば水が使えるのか」と不安を口にする。泡は先月 27 日、近くの自動車解体会社敷地から、仁井田堰土地改良区が管理する用水路に流出したのが確認された。市は用水路のゲートを閉めて水の流れを止め、ポンプ車による排水作業を解体会社と進めている。…泡は廃車となった消防車両のタンク内の液体を解体会社の従業員が水と勘違いして敷地内に廃棄して流出した。…

これとおそらく同じ河川汚染事件が沖縄で起こりました。朝日新聞デジタル 2018. 11. 24

「沖縄の基地近くで水質汚染 米軍は調査応じず、原因不明」

沖縄県の米軍基地周辺の河川や浄水場など計 15 地点で、発がん性が疑われている有機フッ素化合物が高濃度で検出された。県は基地内に汚染源があるとみて立ち入り調査を求めているが、米軍は応じず、原因は不明のまま。基地の管理権は米側にあると定めた日米地位協定が壁になっている。化合物は、ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) や、似た構造のペルフルオロオクタン酸 (PFOA)。このうち PFOS は、国内では 2010 年から半導体製造などの用途を除いて輸入や製造、使用が制限され、今年 4 月以降は原則禁止となった。国内での水道水の水質基準はないが、米国環境保護局は 16 年、PFOS と PFOA の合計で 1 リットルあたり 70 ナノグラム (ナノは 10 億分の 1) と設定。この基準の水を 1 日 2 リットル、70 年間飲み続けても影響がない値とされる。沖縄県は 13~18 年度に、地点ごとに回数は異なるが、県内計 55 地点の河川や浄水場などを調査。基地周辺の 15 地点で 70 ナノグラムを超えた。一方、名護市や那覇空港 (那覇市) 周辺などの 40 地点は 70 ナノグラム以下だった。15 地点の内訳をみると、米軍嘉手納基地 (嘉手納町など) 周辺は 6 地点。基地内を通る大工廻 (だくじゃく) 川は最大 1379 ナノグラムで、合流先の比謝 (ひじゃ) 川から取水する北谷浄水場 (北谷町) でも 15 年度に最大 120 ナノグラムを検出した。米軍普天間飛行場 (宜野湾市) 周辺では、農業用水として使うわき水など 9 地点で最大 1300 ナノグラムを検出。22 日には、今夏の調査で 2000 ナノグラムの地点があったと公表された。県は両基地周辺での検出値が高かったことから、両基地内に汚染源があると判断。16 年 1 月、防衛省沖縄防衛局を通じて、米軍に基地内の立ち入り調査を要請したが「自ら調査する」と拒否された。沖縄防衛局も 17 年度に調査を計画したが、米側の許可を得られなかった。PFOS と PFOA は泡消火剤などに使われている。県によると、米軍は 16 年 7 月、

嘉手納基地内で94年以降に4件の火災で泡消火剤を使った可能性があり、01年以降に9件の漏出があったと説明している。



<参考>

・PFOSは完全フッ素化された直鎖アルキル基8個(octo)を有するスルホン酸で上記左のような化学構造をしています。直鎖アルキルスルホン酸はいわゆるLASで、合成洗剤です。これをフッ素化したもので「フッ素化合成洗剤」と言えるでしょう。以下、PFOSで検索した情報です。

「従来、フロンに代表される揮発性フッ素化合物に関しては膨大な数の研究がなされてきたが、半揮発性の残留性有機フッ素化合物に関する研究は現在まで皆無に近い。その盲点について1999年に、国際的事件となったのが、いわゆるPFOS(perfluorooctane sulfonate、パーフルオロオクタンスルホン酸塩)関連物質である。PFOSはフッ素を含んだ薬品であり、これからフッ素系のコーティング剤・界面活性剤・難燃剤等の関連化合物が合成され、多用途に莫大な量が使用されている。しかし、PFOS関連物質が強い毒性を有し、全地球規模で野生動物や労働者の体内に高濃度に残留している事が明らかになったため「21世紀のPCB」として国際的に大きな注目を集め、環境汚染・人体暴露状況の解明が急務となっている。…(佐藤 至ら、第33回日本トキシコロジー学会2006/06)」

日本では、2008年11月21日のPRTR法(化学物質排出把握管理促進法)施行令改正で、第一種指定化学物質になり、2009年度以降の排出移動量の届出が義務付けられた。

2009年5月4日から8日までジュネーブにおいて、ストックホルム条約(POPs条約)の第4回締約国会議(COP4)が開催され、PFOSを含む9種類の物質が同条約の附属書Bに追加されることが決定された。

2010年4月1日の化審法(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律：人の健康を損なうおそれ又は動植物の生息・生育に支障を及ぼすおそれがある化学物質による環境の汚染を防止することを目的とする法律)の改正でPFOSなどが第一種特定化学物質に指定され、製造と輸入を許可制にし、事実上禁止した。

PFOS含有消火剤の規制については、消防用設備等で貯蔵し、火災の際に使用することは認められ、2010年3月31日以前に製造したPFOS含有泡消火剤を販売、購入し、火災時に使用することは認められました。

2010年10月1日から、PFOSを含有する液状または固形状の廃棄物(PFOS含有消火剤、同消火剤水溶液、それらを含むウエス等の汚染物など)は、PFOS含有廃棄物として、環境省が策定した技術的留意事項に従い適正に処理することが求められるとされました。

注)ストックホルム条約(Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants)とは、早急な対応が必要と思われる残留性有機汚染物質(POPs)の減少を目的として、それらの指定物質の製造・使用・輸出入の禁止または制限をする条約。

・感想：マウスおよびラットに対する致死量は約500 mg/kgなので急性毒性はそれほど強くはないものの、肝障害や発癌性などが指摘されており、未だ十分な情報が得られていないようです。残留性が非常に高いので、秋田市の例では、地域の農作物の含有濃度を調べる必要があると考えます。ちなみに家庭用、業務用の消火剤の成分は「粉末(ABC)」と記載されており、有機フッ素化合物ではありませんでした。
(文責：加藤純二)